

BIULETYN

CENTRUM TRANSFERU TECHNOLOGII I INNOWACJI



WSPÓŁPRACA B+R

NAUKA — GOSPODARKA

AKTUALNOŚCI — OSIĄGNIĘCIA — ZMIANY

W TYM NUMERZE m.in.:

- ⇒ Harmonogram konkursów na rok 2019
- ⇒ Konferencja PACTT
- ⇒ UKW na targach w kraju i zagranicą
- ⇒ Lekcje komercjalizacji czyli wykłady prof. Moncarza
- ⇒ CRDW a EMMA
- ⇒ Podsumowanie projektu Inkubator Innowacyjności +
- ⇒ Nowe foldery i ulotki UKW: promocja oferty B+R

Konkursy PO Inteligentny Rozwój: przegląd z harmonogramu na 2019 rok



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w 2019 roku w ramach PO Inteligentny Rozwój ogłosi 9 konkursów. Ich łączny budżet to ponad 3,1 miliarda złotych.



Lic: CCO

Poddziałanie 1.1.1 Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa

ogłoszenie konkursu 28 lutego 2019 r.
rozpoczęcie naboru 1 kwietnia 2019 r.
zakończenie naboru 1 lipca 2019 r.

wsparcie badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych lub eksperymentalnych prac rozwojowych realizowanych przez przedsiębiorców i konsorcja z udziałem jednostek naukowych



Konkurs dedykowany projektom na rzecz dostępności. Nowy konkurs „szybkiej ścieżki”, realizowany w ramach rządowego programu „Dostępność +” ma na celu wsparcie prac B+R ukierunkowanych na stworzenie lub dostosowanie istniejących już produktów i usług do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Poddziałanie 2.3.2 Bony na innowacje dla MŚP

ogłoszenie konkursu 18 lutego 2019 r.
rozpoczęcie naboru 20 marca 2019 r.
zakończenie naboru 28 listopada 2019 r.

finansowanie usług dla MŚP realizowanych przez jednostki naukowe, przyczyniających się do rozwoju ich produktów (wytworów i usług). Wsparcie może obejmować realizację inwestycji początkowej związanej z wdrożeniem innowacji technologicznej (produktowej lub procesowej), będącej przedmiotem usługi zleconej jednostce naukowej

Poddziałanie 4.1.4 Projekty aplikacyjne

ogłoszenie konkursu 1 lutego 2019 r.
rozpoczęcie naboru 4 marca 2019 r.
zakończenie naboru 30 kwietnia 2019 r.

projekty aplikacyjne (projekty obejmujące badania przemysłowe i/lub eksperymentalne prace rozwojowe realizowane przez konsorcja złożone z jednostek naukowych i przedsiębiorców)

Działanie 4.2 Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki

ogłoszenie konkursu 2 kwietnia 2019 r.
rozpoczęcie naboru 6 maja 2019 r.
zakończenie naboru 31 lipca 2019 r.

wybrane projekty dużej, strategicznej infrastruktury badawczej o charakterze ogólnokrajowym lub międzynarodowym, znajdujące się na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej

Program

Dostępność Plus na lata 2018-2025



Dostępność Plus

Celem Programu jest podniesienie jakości życia i zapewnienie samodzielności ze szczególnym uwzględnieniem osób starszych i osób z trwałymi lub czasowymi ograniczeniami. Służyć temu ma poprawa dostępności przestrzeni publicznej, produktów i usług w aspekcie architektonicznym, informacyjnym i komunikacyjnym.

Działania realizowane będą w 8 obszarach:

- architektura,
- transport,
- edukacja,
- służba zdrowia,
- cyfryzacja,
- usługi,
- konkurencyjność
- koordynacja.

Wartość inwestycji przyczyniających się do realizacji Programu wyniesie w perspektywie 2018-2025 ok. 23 mld zł.

Źródłami finansowania są fundusze europejskie, tzw. fundusze norweskie i EOG oraz publiczne środki krajowe (budżet państwa, środki jednostek samorządu terytorialnego, środki PFRON).

W obszarze B+R czy innowacji społecznych pojawi się szereg projektów, w których UKW jako uczelnia szerokoprofilowa może uczestniczyć jako konsultant merytoryczny lub wykonawca usługi zleconej, szczególnie w obrębie:

- kształcenia nauczycieli i przyszłych opiekunów czy szerokiej edukacji społecznej,
- inwestycji w telemedycynie; współpracy przy tworzeniu aplikacji online,
- budowy zaplecza badawczego dla różnych gałęzi przemysłu w celu poszukiwania najbardziej funkcjonalnych i ergonomicznych rozwiązań dla produktów i usług.

Aktualizacja KIS



Zaktualizowany został Szczegółowy Opis Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS).

Nowy dokument obowiązuje od 1 stycznia 2019 r. Zachęcamy do zapoznania się z jego treścią.

Link: https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/POIR/Projekty_aplikacyjne/Opisy_KIS_wersja_5_2019.pdf

VI Ogólnopolska Konferencja PACTT w Poznaniu



W dniach 21-23.11.2018 r. w Poznaniu odbyła się VI Ogólnopolska Konferencja Porozumienia Akademickich Centrów Transferu Technologii (PACTT). Tegorocznym gospodarzem Konferencji był Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

Fot.: materiały PACTT

W Konferencji udział wzięli liczni przedstawiciele uczelnianych centrów transferu technologii z całej Polski, a także przedstawiciele Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju oraz Przewodniczący Porozumienia Spółek Celowych.

W konferencji uczestniczyła również delegacja UKW pod przewodnictwem Prorektora ds. Rozwoju i Współpracy dr hab. Marka Macko prof. nadzw.



Tematem spotkania były kluczowe doświadczenia oraz istniejące i planowane regulacje w obszarze ochrony własności intelektualnej oraz komercjalizacji, w tym w świetle Ustawy 2.0.

Ważny element konferencji stanowiły wystąpienia przedstawicieli administracji rządowej. Zastępca Dyrektora Departamentu Innowacji i Rozwoju MNiSW Andrzej Kurkiewicz omówił dotychczasowe osiągnięcia polskich uczelni w ramach programu "Inkubator Innowacyjności +" oraz zasady jego kontynuacji. Temat ten wzbudził wielkie zainteresowanie, w tym UKW, bowiem dotychczasowe projekty kończą się w styczniu 2019 roku. Wiele uczelni stoi przed dylematem aplikowania jako indywidualne jednostki bądź w formie konsorcjum oraz utrzymaniem etatów brokerów innowacji.

Obecnie czekamy na komunikat z ogłoszeniem konkursu, choć zgodnie z zapowiedzią Dyrektora Kurkiewicza pula środków przewidziana będzie na maksymalnie roczne przedłużenie, z czego również większość finansowania musi zostać przeznaczona na prowadzenie prac przedwdrożeniowych. Dzięki negocjacją przedstawicieli PACTT z Ministerstwem udało się wynegocjować również mniejszy udział wkładu wła-

snego uczelni (10% w miejscu dotychczasowych 20%).

Z kolei Zastępca Dyrektora Departamentu Programów Wsparcia Innowacji i Rozwoju w MliR Katarzyna Kaczkowska przedstawiła planowane inicjatywy Ministerstwa w zakresie nauki i przemysłu. Zorganizowano również panel dyskusyjny z ww. przedstawicielami dotyczący znaczenia komercjalizacji w polityce naukowej i innowacyjnej państwa.

Szeroko analizowano bieżące działania i wyzwania spółek celowych w kontekście ustawy 2.0 i współdziałania z CTT w kontekście nowej oceny uczelni i jej efektów działalności naukowej (wyrażane m. in. w ilości środków finansowych pozyskanych z zewnętrznych źródeł finansowania). Zgodnie z aktualnymi projektami nie liczyłyby się przychody pozyskiwane przez uczelnie spółki za wykonywane usługi badawcze tzw. badania zlecone. Zmiana ta może być wzięta pod uwagę przez władze poszczególnych uczelni i spowodować skupienie pełnego zakresu tej działalności tylko i wyłącznie w obrębie jednostek stanowiących strukturę uczelni.



2018



Polska Nagroda Inteligentnego Rozwoju dla UKW



Międzynarodowe Forum Inteligentnego Rozwoju 3.0 (MFIR 3.0) w Uniejowie to trzecia edycja prestiżowego wydarzenia gospodarczego poświęconego nowym technologiom, innowacjom, wynalazkom i nowatorskim inwestycjom zmieniającym kraj w oparciu o krajowe i regionalne inteligentne specjalizacje. To międzynarodowa debata z udziałem 1000 branżowych liderów - innowatorów i inwestorów - platforma transferu technologii na linii nauka-biznes-samorząd. Ogółem w dniach 16-20 października 2018r. zaprezentowano 10 ścieżek tematycznych, w których wzięło udział 150 zaproszonych mówców.

Podczas uroczystej Gali wręczono Polskie Nagrody Inteligentnego Rozwoju - w imieniu UKW **Polską Nagrodę Inteligentnego Rozwoju w kategorii *Uczelnia Przyszłości*** odebrał Prorektor ds. Rozwoju i Współpracy dr hab. inż. Marek Macko, prof. nadzw.

Liderzy Innowacji



Liderzy Innowacji
Pomorza i Kujaw
2018

Jubileuszowa **X edycja** konkursu Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw miała na celu wyłonienie oraz promowanie innowacyjnych rozwiązań naukowców i przedsiębiorców sektora małych i średnich przedsiębiorstw w województwie kujawsko-pomorskim.



9 listopada 2018 r. na uroczystej gali w ramach Regionalnego Forum Innowacji w Toruńskim Parku Technologicznym przyznano wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw 2018 w kategorii **Jednostka naukowa / Zespół badawczy** za **Walce do ręki spastycznej z ograniczeniami ruchu otwarcia** dla międzyuczelnianego zespołu UKW i CM UMK, którego członkiem jest dr inż. Dariusz Mikołajewski.



Medale na International Trade Fair Ideas - Inventions - New Products iENA 2018

Jubileuszowe 70. targi iENA 2018 odbyły się w dniach 1-4 listopada 2018 r. w Norymberdze. Wystawa iENA jest jedną z najstarszych i największych wystaw wynalazków w Europie oraz na świecie – pierwsza edycja wystawy odbyła się w 1948 r. Stoisko polskich wynalazców, w tym UKW, zostało zorganizowane pod patronatem Rady Głównej Instytutów Badawczych i Polskiej Sieci Kobiet Nauki. O medale walczyło ponad 800 wynalazków.

ZAGRANICZNE TARGI INNOWACJI

■ srebrny medal za Proekologiczną technologię przemysłowego zagospodarowania odpadowego poli(kwasu mlekowego) [PLA, polilaktyd] jako alternatywnego surowca poliolowego do produkcji poliuretanów przeznaczonych dla branży budowlanej. Medal uzyskał zespół w składzie: dr hab. inż. Joanna Paciurek-Sadowska prof. nadzw., mgr inż. Marcin Borowicz, prof. dr hab. inż. Bogusław Czupryński, dr inż. Joanna Liszkowska, mgr inż. Ewa Tomaszewska - Katedra Chemii i Technologii Poliuretanów, Instytut Techniki;

■ srebrny medal i dyplom Instytutu Niemieckiego za Światłoutwardzalne implanty stomatologiczne. Nagrody przyznano zespołowi dr. hab. inż. Marka Macko, prof. nadzw., mgr. Zbigniewowi Szczepańskiemu - Instytut Mechaniki i Informatyki Stosowanej.

Fot.: A.Obiała



Trzy nagrody na targach Inova-Croatia 2018

O medale na tegorocznych 43. targach Inova-Croatia 2018 w Chorwacji w dniach 14-17 listopada 2018 r. rywalizowało ponad 800 wynalazków z ponad 30 krajów świata.

International Invention Show Inova Budi Uzor uważane są za trzecie najstarsze targi wynalazków o zasięgu globalnym.



Fot.: A.Obiała

Złoty medal; nagroda *Best invention for special needs*; nagroda specjalna delegacji Iranu za: *3D printed passive exoskeleton for children with weakness in upper limbs* dla międzyuczelnianego zespołu UKW i CM UMK.

Na targach IWIS

W dniach 15-17 października 2018 r. w pięknych wnętrzach Politechniki Warszawskiej odbyła się Międzynarodowa Warszawska Wystawa Wynalazków IWIS - International Warsaw Invention Show IWIS 2018. Jest to największe w Polsce międzynarodowe wydarzenie promujące wynalazczość i innowacje. Co roku na wystawie goszczą wynalazcy z ponad 25 państw świata prezentujący na wystawie innowacje stanowiące przegląd osiągnięć technicznych, częściowo już wykorzystywanych w praktyce, a częściowo wciąż oczekujących na wdrożenie.

UKW NA TARGACH W POLSCE

Rozdrabniacz do tworzyw sztucznych dla międzyuczelnianego zespołu UKW i UTP, którego członkiem jest dr hab. inż. Marek Macko prof. nadzw.

Wkład do siedziska wózka inwalidzkiego dla pacjentów ze skostnieniami dla międzyuczelnianego zespołu UKW i CM UMK, którego członkiem jest dr inż. Dariusz Mikołajewski

Proekologiczna technologia przemysłowego zagospodarowania odpadowego poli (kwasu mlekowego) [PLA, polilaktyd] dla zespołu:
dr hab. inż. J. Paciorek-Sadowska prof. nadzw., mgr M. Borowicz, prof. dr hab. inż. B. Czupryński, dr inż. J. Liszkowska, mgr inż. E. Tomaszewska

Fot.: A. Obiała

Międzynarodowe targi ochrony środowiska PolEcoSystem



Międzynarodowe targi ochrony środowiska PolEcoSystem 23-25 października 2018r. zgromadziły kilkunastu znakomitych prelegentów oraz liderów branży ochrony środowiska i komunalnej. Ważny punkt targów stanowiło stoisko UKW, prezentując rozdrabniacz do tworzyw sztucznych oraz biodegradowalne tworzywo PLA.

Uczmy się komercjalizacji od najlepszych z Doliny Krzemowej

Grafika: J. Janikowski



Ekspert od zapobiegania katastrofom inżynierskim, przedsiębiorca i nauczyciel akademicki prof. Piotr Moncarz z Uniwersytetu Stanforda gościł z wykładami na zaproszenie władz województwa kujawsko-pomorskiego.

W dniu 8 października 2018 r. w Urzędzie Marszałkowskim WKP w Toruniu odbyło się zamknięte spotkanie z prof. Moncarzem, w którym udział wzięli m.in. Marszałek WKP Piotr Całbecki i Pełnomocnik Marszałka WKP ds. rozwoju gospodarczego Jacek Błażejowski a także przedstawiciele przedsiębiorców oraz środowiska naukowego. UKW na spotkaniu reprezentował Dyrektor CTTI dr inż. Dariusz Mikołajewski.

Dnia 9 października 2018 r. naukowcy z UKW wzięli udział w wykładzie i warsztatach z prof. Piotrem Moncarzem. Tematem obydwu wydarzeń był „*Eko-system przedsiębiorczości innowacyjnej. Dolina Krzemowa a Polska. Co mamy, czego nam brakuje, jak to uzupełnić?*”.

Zasadnicze wnioski prof. Moncarza obejmują m.in.:



1. innowacje jako praktyczne odpowiedzi na potrzeby generowane z otoczenia uczelni, których nie jest w stanie rozwiązać samo otoczenie (z pominięciem problemów trywialnych),
2. mocne strony polskich uczelni:
 - wysoki procent osób z wykształceniem średnim i wyższym,
 - wysoki merytorycznie poziom wykształcenia,
 - doświadczenie wykonawcze w projektach przemysłowych i infrastrukturalnych,
 - gospodarczo dobre położenie geograficzne,

3. braki do uzupełnienia w obszarze:
 - kultury współpracy i zaufania,
 - kultury innowacyjności,
 - dynamiki w systemie edukacji,
 - współpracy uczelnie-gospodarka,
 - tolerancji dla niepowodzeń (projekty nieudane jako ważne doświadczenie menedżera i naukowca),
 - współpracy wewnątrz- i międzyzespołowej,
 - kapitału wysokiego ryzyka oraz doświadczonych inwestorów,
 - odbiorców innowacji generowanych i rozwijanych w start-up'ach i MŚP w większych przedsiębiorstwach krajowych i koncernach ponadnarodowych,
 - uznanej pozycji naukowej na rynku globalnym,
4. wyzwania w obszarze formułowania strategii uczelni:
 - plany strategiczne na 10 lat naprzód,
 - co najwyżej 5 priorytetowych celów,
 - uwzględnienie w strategii: celowego i planowego zaangażowania uczelni na poziomach: regionalnym, krajowym i ponadnarodowym (unijnym, globalnym), społecznej roli technologii, korzystania z ekspertów o uznanej pozycji międzynarodowej, maksymalnie 8 kluczowych strategicznych obszarów badań naukowych oraz paradygmatu IDEAL (Inclusion, Diversity, Equity & Access in a Learning Community),
 - uwzględnienie różnych ról uczelni: edukacyjnej, kulturotwórczej i kształtowania społeczności lokalnej, odkrywania, ekstrakcji i konsolidacji wiedzy, przyspieszania (tempo) i stymulowania (kierunek rozwoju) aplikacji innowacji, w tym ważnych dla społeczności (np. innowacji medycznych),
 - misja, wizja, wartości i inicjatywy uwzględniające pomysły zgłaszane przez ekspertów oraz społeczność akademicką, zebrane, przedyskutowane i zebrane razem w ramach procesu planowania długookresowego.

Uzupełnieniem wykładu i warsztatów było spotkanie informacyjne przed III naborem wniosków do vouchera badawczego (Fundusz Badań i Wdrożeń).

5-lecie Bydgoskiej Agencji Rozwoju Regionalnego

17 października w Bydgoszczy odbyła się **konferencja „Emerging Cities. Future 2to5”**, którą poprzedziło poranne spotkanie ekspertów w ramach Flying Chapter ABSL, zaś intensywny dzień zwieńczyła **Gala Inwestora**, zorganizowana przy okazji jubileuszu 5-lecia działalności Bydgoskiej Agencji Rozwoju Regionalnego.

Gala była okazją do pokazania rozwoju gospodarczego Bydgoszczy, ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 5 lat, a także do podziękowania przedsiębiorcom operującym i inwestującym w Bydgoszczy, gdyż to właśnie ich działalność przekłada się na pozytywne dla miasta wskaźniki gospodarcze, jak niska stopa bezrobocia czy nowe miejsca pracy.

Podczas wydarzenia eksperci omówili rozwój gospodarczy Bydgoszczy na przykładzie wybranych branż i sektorów, wpływających w największym stopniu na lokalny rynek w ostat-

nich latach. W pierwszej kolejności silny sektor



produkcyjny w Bydgoszczy podsumował Michał Kornacki – kierownik Działu Obsługi Inwestora w BARR. Na omówieniu sukcesów branży narzędziowo-przetwórczej oraz działań Bydgoskiego Klastra Przemysłowego skupiła się w swojej prezentacji Katarzyna Meger – Pre-

zes BKP. Z kolei rynkowi magazynowo-logistycznemu, przybijającemu coraz bardziej na znaczeniu w Bydgoszczy, poświęciła uwagę Danuta Dzierżak – Associate Director w Axilmmo. Najszybciej rozwijający się sektor nowoczesnych usług dla biznesu, w którym Bydgoszcz wciąż sukcesywnie umacnia swoją pozycję w kraju, podsumował Paweł Panczyj – Chief Development Officer w ABSL. Nie zabrakło też kilku słów na temat rozwoju rynku powierzchni handlowych w Bydgoszczy, które przekazała Agnieszka Winkler z Colliers International.

Spotkanie

informacyjne projektu: Laboratoria Nauk Technicznych i Ścisłych

Dnia 15 listopada 2018 r. na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy odbyło się **pierwsze spotkanie branżowo-informacyjne** projektu: *Laboratoria nauk technicznych i ścisłych dedykowane rozwojowi potencjału badawczego w zakresie innowacyjnych rozwiązań i technologii o kluczowym znaczeniu dla gospodarki województwa kujawsko-pomorskiego* realizowanego w ramach Konsorcjum uczelni, w którego składzie znajdują się również Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy (Lider) oraz Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Najnowocześniejsza baza laboratoryjna w zakresie nauk ścisłych i technicznych, która jest finansowana w ramach ww. projektu, zostanie wykorzystana do poszukiwania i promowania innowacyjnych pomysłów, produktów i usług.

Zgodnie z założeniami projektu na UKW mają powstać następujące laboratoria:

- Laboratorium Badawcze Polimerów
- Laboratorium Prototypowania Technicznego
- Laboratorium Prototypowania Medycznego
- Laboratorium Badania Metali
- Laboratorium Badań i Inżynierii Materiałów Porowatych.



AKTUALNOŚCI Z CENTRUM REWITALIZACJI DRÓG WODNYCH:

UKW uczestniczy w projekcie EMMA



Projekt EMMA (Zwiększenie mobilności towarów i logistyki w Regionie Morza Bałtyckiego poprzez wzmocnienie transportu śródlądowego i morskiego oraz promocję nowych międzynarodowych usług żeglugowych) jest współfinansowany w ramach transnarodowego programu Interreg Region Morza Bałtyckiego.

Zadaniem projektu EMMA jest zwiększenie świadomości o korzyściach jakie niesie za sobą transport morki i śródlądowy. Celem projektu jest udowodnić konkurencyjną pozycję transportu wodnego, ze względu na redukcję kosztów przewozu towarów, zastosowaniu nowoczesnych i przyjaznych środowisku rozwiązań w infrastrukturze oraz wykorzystaniu nowych jednostek pływających, dostosowanych do warunków żeglugowych dolnej Wisły.

W projekcie uczestniczą, m.in. Miasto Bydgoszcz, Województwo Kujawsko-Pomorskie i inni partnerzy z Polski, Niemiec, Litwy, Finlandii i Szwecji.

Dzięki projektowi EMMA zorganizowany został już pilotażowy transport kontenerów Międzynarodową Droga Wodną E40, z portów morskich w głąb kraju, które w przyszłości mogłyby być przeładowywane, m.in. w naszym mieście. Na barce znaleźli się studenci i pracownicy Katedry Rewitalizacji Dróg Wodnych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego oraz pracownicy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, którzy przeprowadzili kompleksowe badania szlaku wodnego.

W ramach kontynuacji projektu, trwają wspólne działania Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego oraz Miasta Bydgoszczy mające na celu powstanie pilotażowego **Centrum Informacji i Promocji Śródlądowych Dróg Wodnych**, zlokalizowanego w budynku UKW



Fot.: A. Obiała

przy pl. Kościeleckich.

Nowe centrum ma promować wykorzystanie międzynarodowych dróg wodnych, które przebiegają m.in. przez Bydgoszcz nie tylko dla turystyki, ale również inicjować działania wspierające ich wykorzystanie do transportu. Nad całością przedsięwzięcia czuwa Koordynator naukowy CRDW dr Dawid Szatten.

INKUBATOR INNOWACYJNOŚCI+

NA UKW:

PODSUMOWANIE W LICZBACH



2 etaty brokerów innowacji
24 spotkań z firmami
12 umów o współpracy



10 zgłoszeń patentowych



10 grantów przedwdrożeniowych



26 nagród i wyróżnień w konkursach
i targach innowacji



1 spot reklamowy /wer. PL/
1 spot reklamowy /wer. ENG/
1200 publikacji z ofertą naukowo-badawczą /wer. PL/
300 publikacji z ofertą naukowo-badawczą /wer. ANG/
10 ulotek patentowych x 100 egz.

Podsumowanie projektu

Inkubator Innowacyjności +



Lic: CCO

11 grudnia 2018r. na uroczystym seminarium podsumowano projekt Inkubator innowacyjności + realizowany w konsorcjum UKW i UTP. Zaprezentowano 30 wynalazków obu uczelni, które spotkały się z dużym zainteresowaniem uczestników seminarium. Obie uczelnie dostały na ten cel prawie 3,8 mln zł z Unii Europejskiej z programu realizowanego w ramach projektu pozakonkursowego pn. Wsparcie zarządzania badaniami naukowymi i komercjalizacja wyników prac B+R w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 (Działanie 4.4).

W obu edycjach konkursu zorganizowanego na UKW w Bydgoszczy w trybie konkursowym zrealizowano 10 grantów przedwdrożeniowych. Ww. rozwiązania będą w dalszym ciągu rozwijane i promowane w kierunku ich komercjalizacji.

Kolejną z korzyści wynikającą z projektu jest również zwiększenie wiedzy i świadomości środowiska naukowego UKW w obszarze komercjalizacji wyników badań naukowych oraz pobudzenie inicjatywy wśród badaczy. Jest to szczególnie ważne w warunkach wdrażania Ustawy 2.0, która kładzie większy nacisk na kwestie komercjalizacji wyników badań oraz współpracy uczelni z ich otoczeniem gospodarczym.

Dotychczasowe doświadczenia pozwolą nie tylko na kształtowanie właściwych nawyków u kolejnych pokoleń naukowców, ale również przyczynią się do stworzenia wokół UKW swoistego ekosystemu innowacji, w tym dedykowanego badaniom i rozwiązaniom interdyscyplinarnym, specyficznym dla uniwersytetu szeroko profilowego.



Średnio grant przedwdrożeniowy na UKW kosztował **66 700 zł netto**,
rozpiętość: od 20 000 zł do 98 000 zł netto.



W większości podwyższenie stopienia gotowości wdrożeniowej rozwiązania wyniosło z 2-3 do **5-6**.

Podwyższenie stopnia gotowości wdrożeniowej o jeden poziom kosztowało średnio ok. 22 000 zł netto.



Dwa rozwiązania osiągnęły poziom **8**, co bardzo dobrze rokuje ich komercjalizacji.

Jedno z rozwiązań zostało wycenione nawet na ponad **1,2 mln zł**.



Fot.: A. Kubanek



Granty zrealizowane na UKW:

- Grant nr 01/01/2017/UKW - *Proekologiczna technologia przemysłowego zagospodarowania odpadowego poli(kwasu mlekowego) (PLA, polilaktyd) jako alternatywnego surowca dla branży poliuretanowej.* Kierownik Grantu: dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska, prof. nadzw. Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki UKW
- Grant nr 02/01/2017/UKW - *Drukowany 3D egzoskielet pasywny dla dzieci z osłabieniem kończyn górnych.* Kierownik Grantu: dr inż. Dariusz Mikołajewski Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki UKW
- Grant nr 03/01/2017/UKW - *Prototyp bezzałogowej pływającej platformy pozyskiwania danych hydromorfologicznych.* Kierownik Grantu: dr Piotr Kotlarz Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki UKW
- Grant nr 04/01/2017/UKW - *Wytwarzanie sztucznych narzędzi przy wykorzystaniu druku 3D.* Kierownik Grantu: mgr Zbigniew Szczepański Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki UKW
- Grant nr 05/01/2017/UKW - *Macierzowy system tomografii impedancyjnej.* Kierownik Grantu: dr Janusz Łukowski Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki UKW
- Grant nr 06/01/2017/UKW - *Opracowanie technologii identyfikacji odmian ziemniaka uprawianych w Polsce na podstawie analiz DNA.* Kierownik Grantu: dr hab. Artur Działuk, prof. nadzw. Wydział Nauk Przyrodniczych UKW
- Grant nr 07/01/2017/UKW - *Zautomatyzowane stanowisko do badania właściwości tribologicznych materiałów smarowych i podzespołów trących.* Kierownik Grantu: dr hab. inż. Wiesław Urbaniak, prof. nadzw. Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki UKW
- Grant nr 09/01/2017/UKW - *Rozbudowa bezkontaktowego systemu ultradźwiękowego do kontroli jakości płyt konstrukcyjnych.* Kierownik Grantu: prof. dr hab. inż. Mariusz Kaczmarek Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki UKW
- Grant nr 01/02/2018/UKW - *Stanowisko do badania ekstensometrii tkanek, skóry i innych biogodnych materiałów tworzyw sztucznych.* Kierownik grantu: dr inż. Katarzyna Kazimierska-Drobny Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki
- Grant nr 02/02/2018/UKW - *Opracowanie technologii wytwarzania nowej generacji oleju smarowego opartego o nano-cząstki heksagonalnego azotku boru.* Kierownik grantu: dr hab. inż. Wiesław Urbaniak, prof. nadzw. Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki

Grant przedwdrożeniowy stanowi nie lada wyzwanie zarówno pod względem naukowym, jak i administracyjnym. Naukowcy bądź zespoły badawcze dochodzą jednak do pewnego etapu pracy badawczej, na którym potrzebne jest wsparcie finansowe pozwalające zweryfikować założenia techniczne i wdrożeniowe pomysłu. Przejście do tego etapu nie jest możliwe bez podjęcia wyzwania.

Gratulujemy wszystkim Grantobiorcom, którzy wzbogacili zarówno Uczelnię, jak i swój dorobek indywidualny, o nowe doświadczenie badawczo-wdrożeniowe.

Projekt nr 01/02/2018/UKW Stanowisko do badania ekstensometrii tkanek, skóry i innych biogodnych materiałów z tworzyw sztucznych

dr inż. Katarzyna KAZIMIERSKA-DROBNY, prof. dr hab. inż. Mariusz KACZMAREK,
mgr Karol PAWEŁKOWSKI, mgr inż. Joanna NOWAK
Instytut Mechaniki i Informatyki Stosowanej, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
kkd@ukw.edu.pl

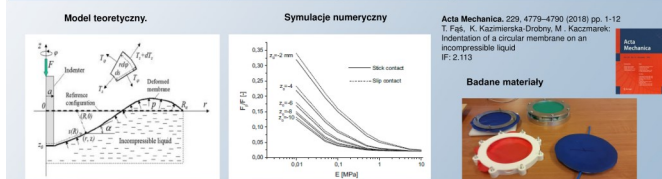
Motywacja i cel projektu

Bardzo często w badaniu różnych materiałów efektywne określenie parametrów strukturalnych i fizycznych wymaga stosowania względnie złożonych badań eksperymentalnych zapewniając kontrolę szeregu parametrów zewnętrznych oraz doboru modelu matematycznego uwzględniającego wszystkie istotne właściwości takich ośrodków. Proponowana metoda ma na celu wyznaczenie parametrów ekstensometrycznych materiałów takich jak silikon, taśmy lateksowe, pianki oraz inne materiały fantomowe, w tym imitujące właściwości skóry. Metoda Ta może odegrać istotną rolę w szerszym stosowaniu oraz projektowaniu materiałów biostanowisk. W projekcie do oszacowania parametrów stosuje się zaawansowane techniki optymalizacji.



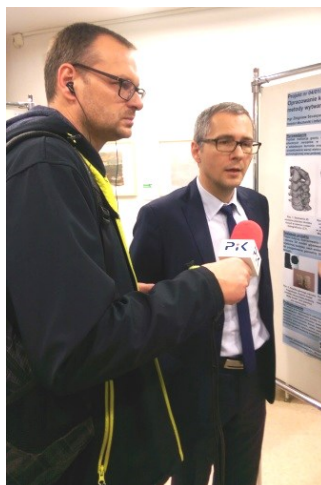
Opis metody

Idea badania polega na sztywnym zamocowaniu membrany (w takim przypadku membrana może być modelowana jako błona w płaskim stanie naprężenia, w której panuje jednolite, niezależne od miejsca i kierunku naprężenie rozciągające). Pod membraną montuje się komorę wypełnioną nieściśnialą cieczą. Właściwy test polega na penetracji wierzchniej warstwy (membrany) płasko zakończonym węgelnikiem. Membrana ulega deformacji, wzrasta naprężenie i generuje się ciśnienie w cieczy. W efekcie otrzymujemy dwie krzywe siły i ciśnienia w funkcji zagłębienia. Do oceny właściwości ekstensometrycznych wymaga się stosowania złożonych modeli matematycznych. Badania materiały to obecnie membrany lateksowe i silikonowe.



Podsumowanie

Proponowana metoda w sposób szybki dostarcza informacji o własnościach mechanicznych badanych materiałów i może odegrać istotną rolę w szerszym stosowaniu oraz projektowaniu materiałów biostanowisk. W projekcie do oszacowania parametrów stosuje się zaawansowane techniki optymalizacji. Rozwijany system pomiarowy służy do prowadzenia badań, które w przyszłości pozwolą na szybki stopień oceny właściwości ekstensometrycznych tkanek, w tym skóry w warunkach in vivo. W przyszłości będzie to gotowy produkt, narzędzie do wyznaczania właściwości materiałów, w tym skóry. Zaproponowany układ jest alternatywą do stosowanych obecnie na rynku metod. Najczęściej badania skóry spotyka się w dermatologii jednak badania te nie odnoszą się do badań technicznych materiałów.



Fot.: A. Kubanek



Nowa publikacja UKW z ofertą komercyjną

Krótką charakterystyką Wydziału

Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki jest jednostką organizacyjną Uniwersytetu zawiązującą sobie za cel wszechstronne kształcenie studentów oraz prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie w zakresie nauk ścisłych i technicznych we współpracy z przedsiębiorstwami gospodarki.

Wydział prowadzi studia na studiach licencjackich, inżynierskich i magisterskich. Wydział jest jednostką organizacyjną Uniwersytetu zawiązującą sobie za cel wszechstronne kształcenie studentów oraz prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie w zakresie nauk ścisłych i technicznych we współpracy z przedsiębiorstwami gospodarki.

Prace naukowe w Wydziale Fizyki obejmują badania doświadczalne i teoretyczne. Wydział posiada nowoczesne wyposażenie i sprzęt. Wydział prowadzi badania naukowe w zakresie fizyki i techniki. Wydział posiada nowoczesne wyposażenie i sprzęt. Wydział prowadzi badania naukowe w zakresie fizyki i techniki.

Możliwości naukowo-badawcze jednostki

Oferta współpracy gospodarczej	- USŁUGI ANALITYCZNE I ŚLEDZĄCE DLA: - leśnictwa, - rolnictwa, - ogrodnictwa.
Usługi badawcze	- badania stanu symbiozy mykoryzowej drzew i krzewów (np. w szkółkach), - analizy aktywności mikrobiologicznej gleb, - ekspertyzy z zakresu mykologii.
Usługa szkoleniowa, doradcza	- DZIAŁANIA POPULARYZATORSKO-EDUKACYJNE DLA RÓŻNYCH GRUP WIEKOWYCH W FORMIE WARSZTATÓW TERENOWYCH, WYSTĄPÓW, WYKŁADÓW W ZAKRESIE: - znaczenia grzybów jadalnych i trujących.

Możliwości naukowo-badawcze jednostki

Oferta współpracy gospodarczej	- WSPÓŁPRACA I KONSULTACJE MERYTORYCZNE DLA: - podmiotów prywatnych, - administracji państwowej.
Usługi badawcze	- wskazywanie na terenach badawczych, - współpraca w ramach grantów doradczych, - ekspertyzy w dziedzinie archeologii.
Usługa szkoleniowa, doradcza	- wykłady i odczyty, - porady w organizacji wypraw archeologicznych.

Archeologia

Opis oferty: Oferta obejmuje szerokie spektrum usług i usług (badania naukowe, pomoc w przygotowaniu opracowań naukowych, ekspertyzy, jak i wdrażanie działań promocyjnych i popularizacyjnych archeologii i kultury).

Możliwości naukowe-badawcze

W ramach działalności naukowej prowadzone są badania w zakresie archeologii i cywilizacji starożytnych. Wydział posiada nowoczesne wyposażenie i sprzęt. Wydział prowadzi badania naukowe w zakresie archeologii i cywilizacji starożytnych.

Dostępna już jest publikacja z ofertą naukowo-badawczą uczelni skierowaną przede wszystkim do otoczenia społeczno-gospodarczego. Folder zawiera:

- opis każdego z wydziałów,
- możliwości badawcze jednostek
- przykładowe oferty szczegółowe.

Broszury zostały przekazane pocztą uczelnianą do każdej z jednostek.

Do wyczerpania zapasów będą dostępne również w Centrum Transferu Technologii i Innowacji dla pracowników, którzy aktywnie promują osiągnięcia badawcze UKW na targach czy spotkaniach z podmiotami gospodarczymi.

Dziękujemy pracownikom UKW, zarówno naukowo-dydaktycznym za przesłanie propozycji ofert, jak i administracyjnym wydziałów pomagającym w ich zebraniu. Wspólne zaangażowanie zaowocowało realizacją tego dużego przedsięwzięcia.

Nowe ulotki patentowe UKW

Centrum Transferu Technologii i Innowacji przygotowało ulotki patentowe z 10 patentami lub zgłoszeniami patentowymi, których twórcami są pracownicy UKW.

Materiały stanowią uzupełnienie publikacji z oferta komercyjną oraz doskonały materiał do promocji wśród przedsiębiorców.

SPOSÓB WYTWARZANIA SZTYWNYCH PIANEK PUR-PIR Z ZASTOSOWANIEM BIONAPEŁNIACZA

TYTUŁ WYNALEZKU	SPÓSOB WYTWARZANIA SZTYWNYCH PIAŃEK POLIURETANOWO-POLIZOCYANURCOWYCH
OCHRONA PRAW	PAT. 2829789
TWÓRCY	Joanna Paciorek-Sadowska, Bogusław Czupełński, Marcin Borowicz, Joanna Liszkowska
JEDNOŚTKA UKW	Instytut Techniki
ENG.	Process for the preparation of rigid polyurethane-polysiocyanurate



Działania proekologiczne stały się istotnym elementem rozwoju przemysłu tworzyw PUK. Obejmują one głównie częściowe lub całkowite zastąpienie poliole pochodzenia petrochemicznego ich roślinnymi odpowiednikami oraz wprowadzeniem do receptury pianek tworzyw bionapelnaczy.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania sztywnych pianek poliuretanowo-poliizocyjanurowych, zwłaszcza metodą jednostopniową, w której jako **napelniacz** do przedmioty poliuuretanowej zastosowano **materiał pochodzenia roślinnego**.

Sposób wytwarzania sztywnych pianek poliuretanowo-polizocyjanurowych polega na reakcji polimerycznego 4,4'-dizocyjanidodifenylometanu z poliolem będącym produktem oksypropylenowania sorbitolu o LOH = 495 mg KOH/g, przy udziale 33-procentowego roztworu octanu potasu w glikolu dietylenowym, 33-procentowego roztworu trietylenodiaminy



**SYSTEM
WSPOMAGAJĄCY
ANALIZĘ JAKOŚCI ŻYCIA**

TYTUL WYKAZU	SYSTEM WSPOMAGAJĄCY ANALIZĘ ZWIĄZANEJ ZE ZDROWIEM JAKOŚCI ŻYCIA OPARTY NA LICZBACH RÓZNYCH
OCENA PRAW	P.4241/07
TWÓRCY	Piotr Prokopowicz, Dariusz Mikolajewski
JEDNOSTKA UKW	Instytut Mechaniki i Informatyki Stosowanej
ENG:	System supporting analysis of the health-related quality of life based on fuzzy numbers



Schorzenia cywilizacyjne, takie jak udar, pozostają wiodącą przyczyną niepełnosprawności zarówno w krajach rozwiniętych, jak i w. Wpływ schorzeń na jakość życia związany ze zdrowiem (ang. Quality of Life - HRQoL) jest bardzo duży. Szybka, wiarygodna i powtarzalna ocena HRQoL u osób z chorobami stanowi ważny problem o znaczeniu zarówno dla naukowców, jak i klinicystów. Obecnie istnieje wiele narzędzi do oceny tego celu, lecz żadne z nich nie spełnia wszystkich wymagań. Szybkość działania, jak i wiarygodność oraz powtarzalność

Przedmiotem wynalazku jest **oparty na inteligencji obliczeniowej system wspomagający** ocenę jakości życia związaną ze zdrowianiem jest zapewnienie optymalnej diagnostyki w grupie pacjentów cywilizacyjnymi.

**BEZKONTAKTOWA
KONTROLA JAKOŚCI
PŁYT BUDOWLANYCH**

TYTUŁ WYTRAAKU	1. UKŁAD BIEŻENKONTAKOWEJ KONTROLI JAKOŚCI MATERIAŁÓW PLASTYCZNYCH W RUCHU
OCENA PRAW	2. SPOŚÓB BIEŻENKONTAKOWEJ KONTROLI JAKOŚCI PŁYNÓW 1. PAT.22542 2. PAT.230070
TWÓRCY	Marian Łuczmarek, Radosław Drellich, Michał Pakula, Dawid Wiśniewski, Krzysztof Szachowicz, Tomasz Goreszalski
JEDNOSTKA UKW	Instytut Mechaniki i Informatyki Stosowanej UKW we współ- tworzenie z Politechniką Wrocławską
ENG.	1. System for non-contact quality control of plastic materials in motion 2. Method for non-contact control of the quality of plastic

Opracowano nową, innowacyjną metodę **diagnostyki stanu płytowych materiałów budowlanych** oraz elementów konstrukcji wykorzystującą technikę spektroskopii ultradźwiękowych fal powierzchniowych lub płytowych, generowanych i odbieranych w powietrzu (bez kontaktu z badanym elementem).

Oferta obejmuje rozwiązanie techniczne i metodę pomiaru przeznaczoną do bezkontaktowej, niemierniczywej oceny jakości płyt budowlanych o znacznej szerokości na dowolnym etapie produkcji. Urządzenie umożliwia **wykrzywienie wad niewidocznych z budzkiego oka** w postaci pęknięć lub mikrouskoków płyt. Ponadto pozwala na lokalizację wtrąceń, kłóczych ch niejednordodności będących ch rezultatem błędów podczas procesu produkcji płyt, jak i powstałych w trakcie ich eksploatacji.

[illegible]

- uproszczenie konstrukcji wytwarzania ciśnienia i podciśnienia przy zastosowaniu tylko jednego kompresora;
- wyeliminowanie możliwości wystąpienia awarii klasycznego układu pompy próżniowej;
- zmniejszenie kosztów inwestycyjnych i awaryjność procesu produkcji przy zachowaniu nieograniczonych parametrów procesów i materiałów.

Zastosowanie/brama:
Wynalazek stanowi przedmiot zainwestowania przedsiębiorstwa z branży produkcji kompozytów polimerowych.



Uniwersytet Kazimierza Wielkiego ul. Chodkiewicza 30, 80-004 Bydgoszcz tel. 52 34 19 100 www.kulonw.edu.pl	Centrum Transferu Technologii i Innowacji ul. Chodkiewicza 30, 80-004 Bydgoszcz 52 34 19 107 innowacje@kulonw.edu.pl www.innowacje.kulonw.edu.pl
--	--

Archiwum materiałów informacyjnych

UPROSZCZENIE UKŁADU FORMOWANIA ŻYWIC POLIMEROWYCH

TYTUŁ WYNALEZKU	UKŁAD FORMOWANIA CIŚNIENIOWEGO ŻYWIC PŁYNNYCH
OCHRONA PRAW	PAT.22937
TWÓRCY	Tomasz Karasiewicz, Piotr Rytlewski
JEDNOSTKA UKW	Instytut Techniki
ENG:	System for pressure forming of molten resins



Opracowano nowe, innowacyjne rozwiązanie techniczne **udoskonalające proces technologiczny RTM** ciśnieniowego formowania polimerowych żywic płynnych.

Proces produkcji w technologii RTM sprężki wyodrębnił wytworzenie wyrobów kompozytowych o wysokiej jakości i powtarzalności rezultatów, pozwalając na otrzymanie obustronnie gładkich detali. Układ ten działa w oparciu o urządzenia generujące nadciśnienie przy wkładaniu żywicy. Wbud podciśnienie w celu zasysania żywicy. Do wytworzenia nad- i podciśnienia stosuje się niezależne układy kompresora oraz pompy próżniowej.

Proponowane rozwiązanie wprowadza uproszczenie aparaturowe układu RTM, w którym funkcję wytwarzania nad- i podciśnienia pełni tylko jeden kompresor.



KONTAKT:



**CENTRUM TRANSFERU
TECHNOLOGII I INNOWACJI**

ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz
pok. 261 A
tel. 52 34 19 137

e-mail: innowacje@ukw.edu.pl

Dyrektor CTTI: e-mail: dmikolaj@ukw.edu.pl